

## SPIS TREŚCI

Wstęp.....	2
1. Informacje ogólne.....	2
2. Zastosowanie.....	3
3. Budowa palnika.....	3
4. Transport i montaż palnika.....	5
5. Zewnętrzny podajnik ślimakowy.....	7
6. Paliwo.....	8
7. Uruchomienie palnika, rozpalenie, regulacja.....	8
8. Wygaszanie.....	9
9. Czyszczenie.....	9
10. Przewody kominowe.....	11
11. Zabezpieczenia.....	11
12. Konserwacja palnika.....	12
13. Instrukcja postępowania w stanach awaryjnych.....	12
14. Bezpieczeństwo.....	15
15. Wykaz części zamiennych.....	16
16. Ochrona środowiska.....	16
17. Uwagi końcowe.....	16
KARTA GWARANCYJNA.....	18
WARUNKI GWARANCJI.....	18

Wersja ze sterownikiem **Expert Pellets**

Wydanie 1  
01.03.2019 r.

## Wstęp.

### Szanowny Kliencie!

Dziękujemy za wybranie produktu z szerokiej oferty firmy ZGM "Zębiec" S.A. Miło nam zaliczyć Państwa do grona użytkowników naszych wyrobów, których jakość gwarantowana jest przez Zintegrowany System Zarządzania Jakością, BHP i Środowiskiem zgodny z normami PN-EN ISO 9001:2015, PN-N-18001:2004 i PN-EN ISO 14001:2015.

Wszystkie palniki przeznaczone do spalania biomasy drzewnej produkowane są zgodnie z wymaganiami odnośnych dyrektyw UE i posiadają Znak Bezpieczeństwa CE potwierdzony Deklaracją Zgodności WE.

### **Deklaracja zgodności WE dostępna na żądanie u dystrybutorów i producenta.**

Prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją, co pozwoli Państwu właściwie eksploatować i prawidłowo korzystać z naszego wyrobu. Prawa do treści i formy instrukcji obsługi zastrzeżone dla Zakładów Górniczo-Metalowych "Zębiec" w Zębcu Spółka Akcyjna.

## 1. Informacje ogólne

Instrukcja obsługi ma na celu zapoznanie użytkownika z budową, działaniem, zasadami instalowania i obsługi palników typu **Zębiec**. Zawiera ona zalecenia dotyczące właściwego obchodzenia się z palnikami i ich prawidłową eksploatacją.

Montaż palnika musi zostać przeprowadzony zgodnie z obowiązującymi normami kraju przeznaczenia, według wskazówek producenta i przez wykwalifikowany personel. Palnik może być wykorzystany wyłącznie do celu, dla którego został jednoznacznie przewidziany. Jakikolwiek inne użycie należy uważać za niewłaściwe i w konsekwencji niebezpieczne.

Nieprzestrzeganie przez użytkownika przepisów i wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji zwalnia producenta od wszelkich zobowiązań.

Przed przystąpieniem do instalowania palnika należy sprawdzić kompletność wyposażenia oraz czy palnik nie uległ uszkodzeniu podczas transportu.

Wszystkie ważniejsze informacje zawarte w instrukcji obsługi wyróżnione są znakiem:



Na urządzeniu znajdują się piktogramy informacyjne, ostrzegawcze i zakazu mające na celu zwrócenie uwagi użytkownika na zagrożenia, które mogą wystąpić podczas jego pracy.



*Przed przystąpieniem do instalacji kotła należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi.*



### **UWAGA!**

*Zabrania się włączania zasilania w przypadku uszkodzenia przewodów elektrycznych – grozi porażeniem elektrycznym.*



### **UWAGA!**

*Zabrania się wkładania ręki do przestrzeni roboczej ślimaka w czasie pracy kotła – grozi trwałym uszkodzeniem ręki.*

## **2. Zastosowanie**

Palnik typu Zębiec zaprojektowany został na potrzeby spalania paliwa typu pellet. Wysoka sprawność palnika i zastosowanie coraz bardziej dostępnego oraz ekologicznego paliwa sprawia, że doskonale zastępuje on coraz droższe w eksploatacji palniki gazowe i olejowe. Przeznaczony jest do ogrzewania domków jednorodzinnych, pawilonów handlowych i usługowych, garaży, pomieszczeń gospodarczych, itp. Obsługa palnika polega na ustawieniu parametrów pracy i uzupełnianiu pelletu w koszu. Cały proces podawania, rozpalania, czyszczenia rusztu oraz spalania paliwa odbywa się automatycznie i regulowany jest za pomocą elektronicznego sterownika. Sterownik Expert Pellets steruje między innymi: podajnikiem paliwa (zewnętrznym i wewnętrznym), wentylatorem, zapalarką, fotokomórką, mechanizmem czyszczącym oraz czujnikami temperatury. Dodatkowo dostosowany jest także do współpracy z urządzeniami instalacji grzewczej np. mieszaczami, pompami, buforem, sterowaniem pogodowym i pokojowym. Palnik zbudowany jest w przeważającej części ze stali żaroodpornej i stali odpornej na korozję, co zapewnia jego wysoką jakość i trwałość.

### **Uwaga!**



*Należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi i montażu oraz stosować się do wskazówek w niej zawartych. Pozwoli to na bezpieczną, prawidłową i długoletnią pracę palnika. Należy też zapoznać się z dodatkową dokumentacją dołączoną do niniejszej instrukcji tj. instrukcja regulatora temperatury, podzespołów i elementów składowych palnika, itp.*

## **3. Budowa palnika**

Palnik jest konstrukcją stalową spawaną, w skład której wchodzi wiele elementów ze stali żaroodpornej.

Palnik wyposażony jest w siłownik liniowy, który w zależności od wybranego trybu pracy ustala położenie rusztu palnika oraz przy każdym wygaszeniu i po określonym czasie oczyszcza palenisko z pozostałości popiołu i spieków.

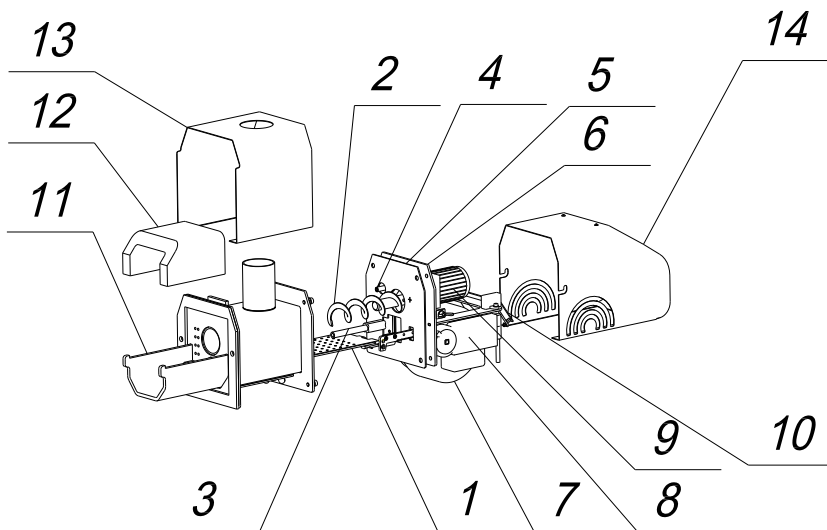
W palniku znajduje się wewnętrzny podajnik paliwa (stoker) dozujący dawkę pelletu na ruszt. Optymalna dawka powietrza potrzebna do spalania doprowadzana jest przez wentylator nadmuchowy do komory spalania poprzez system dysz wykonanych w ruszcie.

Praca palnika sterowana jest za pomocą elektronicznego sterownika, który kontroluje proces spalania. Palnik pracuje w trybie automatycznym z bezobsługowym rozpalaniem, czyszczeniem oraz wygaszaniem w zależności od ustawionych parametrów.

Budowa palnika pokazana jest na rysunku nr 1, a podstawowe wymiary przedstawione są na rysunku nr 2.

Rys. 1. Budowa palnika (na przykładzie palnika 10kW).

1 – ruszt; 2 – ślimak (stoker); 3 – grzałka ceramiczna; 4 – fotokomórka; 5 – uszczelka termoodporna; 6 – kolnierzyk oprzyrządowania; 7 – wentylator; 8 – siłownik; 9 – motoreduktor; 10 – płyta elektryczna; 11 – korpus palnika; 12 - pokrywa ceramiczna palnika; 13 – osłona górna palnika; 14 - osłona tylna palnika;



Rys. 2. Podstawowe wymiary palnika.

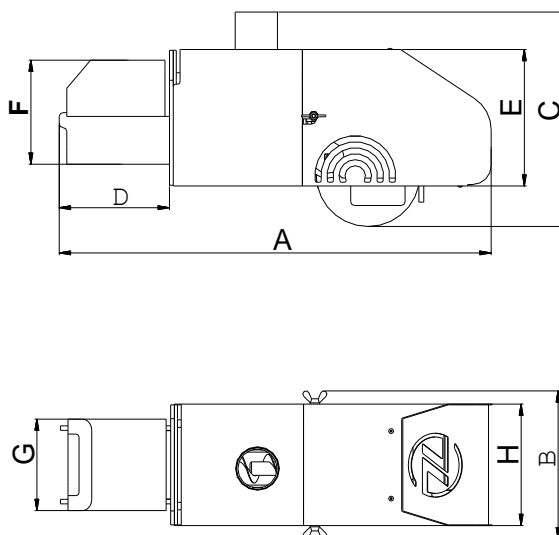


Tabela 1. Podstawowe wymiary palnika

Typ palnika		10	15
Wymiar	J.m.	kW	kW
A	mm	572	612
B	mm	197	217
C	mm	286	286
D	mm	146	166
E	mm	182	182
F	mm	139	159
G	mm	122	138
H	mm	162	182
Zasilanie	V/Hz	230/50	
Maksymalny pobór mocy	W	384	
Masa	kg	~23	~26

## 4. Transport i montaż palnika



### **Uwaga!**

*Montaż elementów elektrycznych powinien wykonać specjalista z odpowiednimi uprawnieniami.*



### **Uwaga!**

*W trakcie montażu zwrócić uwagę na ułożenie wiązki przewodów elektrycznych, aby nie zostały przecięte przez ruchome elementy oraz nie stykały się z elementami palnika lub kotła, które w czasie pracy mogą nagrzewać się do wysokich temperatur.*

Palniki pelletowe typu Zębiec dostarczane są w stanie zmontowanym w opakowaniu kartonowym. Zaleca się aby w takim stanie opakowania palnik przetransportować jak najbliżej miejsca docelowego montażu, co zminimalizuje możliwość uszkodzenia. Palnik może być zamontowany w drzwiczkach lub w bocznej ścianie kotła. Palnik należy zamontować wg załączonej instrukcji.

1. Wyjąć palnik z kartonowego opakowania. Jeżeli palnik był przechowywany przez dłuższy czas w niskiej temperaturze, przed podłączeniem należy przenieść go do pomieszczenia o stałej, dodatniej temperaturze, aby się ogrzał. Zabieg ten ma na celu uniknięcia awarii przy podłączeniu urządzenia wskutek wytworzenia kondensatu pary wodnej na podzespołach elektronicznych.
2. Z palnika zdemontować osłonę tylną palnika (rys. 1 poz. 14) uprzednio odkręcając nakrętki motylkowe. Z palnika zdemontować osłonę górną palnika (rys. 1 poz. 13). W tym celu należy złapać za dolne krawędzie osłony, lekko rozgiąć i unieść do góry. Osłona nie jest przykręcona.
3. Umieścić palnik w otworze w drzwiczkach lub ścianie bocznej kotła, przekładając otwory w kołnierzu przez śruby. Palnik należy montować bez pokrywy ceramicznej palnika (rys. 1 poz. 12). Dokręcić palnik nakrętkami M8 wraz z podkładkami. Pokrywę ceramiczną palnika zamontować na palnik od strony wewnętrznej.

Rys. 3. Schemat montażu palnika.

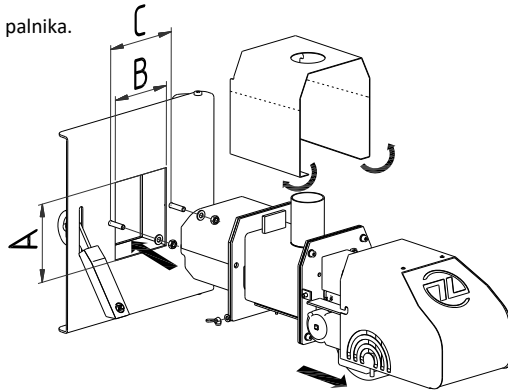
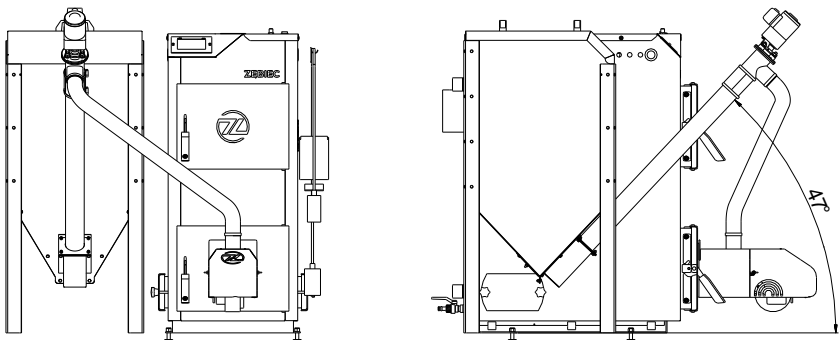


Tabela 2. Wymiary montażowe palnika.

Typ palnika		10	15
Wymiar	J.m.	kW	kW
A – wysokość otworu	mm	140	160
B – szerokość otworu	mm	118	136
C – rozstaw śrub M8	mm	140	155

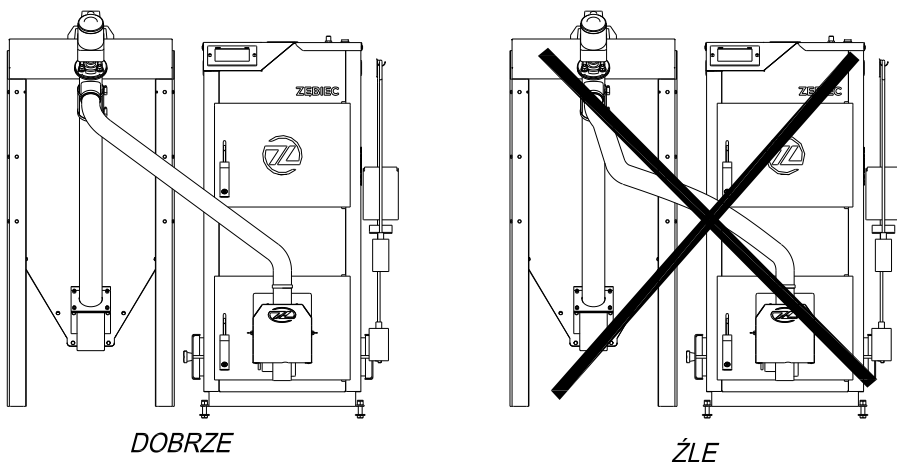
4. Podłączyć przewód elektryczny (gruby przewód zakończony dwiema kostkami) do płytki elektrycznej palnika.
5. Zamontować osłony palnika w odwrotnej kolejności. UWAGA! Należy zwrócić uwagę na rozmieszczenie i prowadzenie przewodów. Powinny być spięte opaskami zaciskowymi, z dala od części ruchomych oraz mogących nagrzewać się do wysokich temperatur.
6. Ustawić kosz obok kotła (rys. 4). Zamontować podajnik zewnętrzny paliwa. UWAGA! Preferowany jest kosz produkcji ZGM „Zębiec” S.A., który fabrycznie przystosowany jest do prawidłowego montażu zewnętrznego podajnika paliwa. W przypadku zastosowania kosza innej produkcji należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe ustawienie odległości wysypu od palnika oraz kąta pomiędzy osią podajnika zewnętrznego a podłożem (rys. 4). Wysyp podajnika powinien znajdować się możliwie najbliżej króćca przyłączeniowego palnika i być skierowany w dół.

Rys. 4. Sposób ustawienia kosza i zewnętrznego podajnika paliwa.



7. Po ustawieniu kosza i zamontowaniu podajnika zewnętrznego podłączyć przewód elektryczny zakończony wtyką do przewodu motoreduktora zakończonego gniazdem.
8. Rurę elastyczną podającą paliwo nałożyć na rurę króćca przyłączeniowego palnika. Rura elastyczna łącząca palnik z podajnikiem paliwa powinna być ułożona możliwie w linii prostej, nie powinna posiadać zagięć i załamań oraz umożliwiać grawitacyjne osuwanie się pelletu do palnika. Podczas montażu należy przyciąć rurę elastyczną na odpowiednią długość, zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe napięcie rury. Prawidłowe ułożenie rury elastycznej zapobiega zatorom pelletu wewnątrz rury oraz zapewnia prawidłową pracę palnika.

Rys. 5. Sposób ułożenia rury elastycznej.



## 5. Zewnętrzny podajnik ślimakowy

Paliwo do palnika podawane jest za pomocą zewnętrznego podajnika ślimakowego, którego praca jest sterowana za pomocą elektronicznego sterownika. Wysyp podajnika można skierować w kierunku palnika lekko w lewo lub prawo w zależności od ustawienia kosza względem kotła.

Wskazówka! Kosz produkcji ZGM „Zębiec” S.A. został zaprojektowany tak, aby zapewnić optymalne pochylenie podajnika w stosunku do podłoża (47°). Wyklucza to możliwość innego pochylenia podajnika, co z kolei ma wpływ na ilość podawanego paliwa w jednostce czasu. Średnica rury podajnika wynosi 70 mm.



**UWAGA!** Zabrania się wkładania ręki do przestrzeni roboczej ślimaka w czasie pracy – grozi trwałym uszkodzeniem ręki.

Rura elastyczna powinna być ułożona możliwie w linii prostej, nie powinna posiadać zagięć i załamań oraz umożliwiać grawitacyjne osuwanie się pelletu do palnika.

Wskazówka! Niepalna rura elastyczna stanowi zabezpieczenie. W przypadku cofnięcia się gorących spalin w kierunku podajnika ulegnie stopieniu i przerwaniu połączenia.

## 6. Paliwo

Paliwem zalecanym do palników pelletowych typu Zębiec jest pellet drzewny o następujących parametrach:

- średnica – 6÷8 [mm],
- długość – 3,15÷40 [mm],
- wartość opałowa > 17 [MJ/kg],
- zawartość popiołu ≤ 0,5 [%],
- zawartość siarki – max 0,03 [%],
- zawartość wilgoci ≤ 12%,



*Właściwy dobór typu i gatunku pelletu zapewnia bezawaryjną i długotrwałą pracę kotła oraz oszczędność paliwa. Przy spalaniu paliw innych niż zalecane należy liczyć się ze zmianą wydajności cieplnej palnika.*



*Wilgotność paliwa nie może przekraczać 12%.*




Zaleca się zakup paliwa z pewnych źródeł przede wszystkim w autoryzowanych punktach handlowych. Wartość opałowa, wilgotność oraz granulacja pelletu mają decydujące znaczenie dla zużycia paliwa oraz uzyskania mocy nominalnej.

## 7. Uruchomienie palnika, rozpalenie, regulacja




*Uwaga: sterownik obsługuje się poprzez dotykanie umieszczonych po obu stronach wyświetlacza odpowiednich przycisków, na którym znajdują się ikony nawigacyjne.*

Kolejność czynności wykonywanych podczas uruchamiania palnika.

- a) Napełnić kosz paliwem, zamknąć pokrywę. **UWAGA! – W CZASIE PRACY PALNIKA ZAMYKAĆ POKRYWĘ KOSZA.**
- b) Podłączyć sterownik do instalacji elektrycznej.
- c) Załączyć sterownik przyciskiem . Sterownik powinien być w trybie **PALNIK WYŁĄCZONY**.
- d) W **menu głównym** wcisnąć przycisk . Uruchomić **Ręczne podawanie paliwa** przyciskiem **Włącz** do czasu, gdy pojedyncze ziarna pelletu (poprzez elastyczną rurę) zaczną wpadać do palnika. Następnie wyłączyć podajnik przyciskiem **Wyłącz**. Powyższy punkt wykonujemy jedynie przy pierwszym uruchomieniu w celu wypełnienia samego podajnika lub w sytuacji, gdy podczas pracy skończyło się paliwo w koszu.
- e) Aby rozpocząć proces rozpalania wcisnąć przycisk . Kolejne etapy procesu rozpalania odbywają się automatycznie. Następnie kocioł przechodzi w tryb „**GRZANIE**”.




- f) Odpowiednimi przyciskami nawigacyjnymi należy ustawić temperaturę zadaną kotła.
- g) Sposób zmiany pozostałych parametrów znajduje się w instrukcji obsługi sterownika Expert Pellets.
- h) W trakcie procesu spalania należy kontrolować wielkość i kolor płomienia:
  - przy pracy z mocą znamionową długość płomienia powinna wynosić 20÷40 cm (po za obrysem palnika), dla mocy minimalnej 5÷10 cm, w zależności od wielkości kotła (palnika),
  - kolor płomienia powinien mieć barwę jasnożółtą przy zachowaniu jak największej długości płomienia,
  - w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości należy skorygować nastawy pracy kotła w **menu głównym** – przycisk . Szczegółowy opis znajduje się w instrukcji sterownika.



*Podczas otwierania drzwiczek nie należy nigdy stać na wprost kotła. Może to grozić poparzeniem.*


## 8. Wygaszanie

W celu wyłączenia kotła należy wybrać w menu głównym przycisk . Sterownik automatycznie przejdzie do procesu wygaszania. W tym trybie następują kolejnie po sobie występujące fazy wygaszania oraz czyszczenia palnika.

Więcej informacji szczegółowych dotyczących obsługi sterownika znajduje się w „Instrukcji obsługi Expert Pellets” dostarczonej wraz z palnikiem.

## 9. Czyszczenie

Wszystkie czynności mogą wykonywać tylko osoby dorosłe z zachowaniem szczególnej ostrożności. Należy dopilnować, aby podczas czyszczenia palnika w pobliżu nie znajdowały się dzieci. Należy używać rękawic, okularów ochronnych i nakrycia głowy.

W przypadku gdy palnik jest wygaszony w celu przeprowadzenia okresowych czynności obsługowych należy wyłączyć sterownik przyciskiem  i odłączyć od instalacji elektrycznej.

W celu uzyskania poprawnej efektywności spalania należy utrzymywać palnik oraz kocioł w należytej czystości. Pył i popiół powstały ze spalania powoduje obniżenie efektywności i sprawności procesu spalania.

Palnik wyposażony jest w siłownik liniowy połączony z ruchomym rusztem, który przy każdym wygaszeniu i po określonym czasie (ustalonym przez użytkownika) oczyszcza palenisko palnika z pozostałości popiołu i spieków.

Uwaga! W przypadku silnego zanieczyszczenia palnika uniemożliwiającego sprawne automatyczne oczyszczenie, wówczas czyszczenie należy wykonać ręcznie.

## Obsługa codzienna:

- a) Sprawdzić stan paliwa w koszu.
- b) Opróżnić popielnik – w zależności od intensywności spalania. Używać rękawic ochronnych.

## Obsługa cotygodniowa:

- a) Minimum raz w tygodniu sprawdzić stan płomienia. W przypadku stwierdzenia niepoprawności spalania należy skorygować nastawy zgodnie z pkt. 7.
- b) Sprawdzić ruszt palnika, jeżeli pojawiają się spieki w nadmiernej ilości należy usunąć je mechanicznie oraz wyregulować proporcję ilości paliwa i nadmuchu powietrza.
- c) Nie rzadziej niż raz na tydzień oczyścić ściany wewnętrzne kotła.

## Obsługa comiesięczna:

- a) Sprawdzić nagromadzenie się zanieczyszczeń w palniku. W razie konieczności wygasić kocioł i wyczyścić palnik.
- b) Sprawdzić czy w koszu oraz elastycznej rurze podającej nie nagromadził się pył lub inne odpady. W razie konieczności usunąć je.
- c) Sprawdzić drożność i stan otworów nadmuchowych rusztu. W razie konieczności oczyścić z nagromadzonego nagaru lub spieków.
- d) Sprawdzić czystość fotokomórki, w razie konieczności oczyścić z nagromadzonego zanieczyszczenia.

## Raz na sezon grzewczy (raz na rok):

- a) Zdemontować palnik. Zdemontować ruszt, sprawdzić stan otworów nadmuchowych. W razie konieczności oczyścić z nagromadzonego nagaru lub spieków. Z korpusu palnika usunąć nagromadzony popiół.
- b) Ocenić jakość końcówki ślimaka (stokera) podającego pellet. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia skontaktować się z Serwisem.
- c) Oczyszczyć rurę i ślimak podajnika. Sprawdzić stan czystości kosza zasypowego.
- d) Przesmarować zespół łożyskowy zewnętrznego podajnika paliwa poprzez smarowniczkę odpowiednim środkiem smarnym.



**Uwaga!** Kosz zasypowy oraz podajnik należy opróżnić z paliwa w przypadku postojów kotła dłuższych niż 2 dni. Pellet zalegający w koszu oraz rurze podającej może ulegać pęcznieniu pod wpływem wilgoci co może spowodować awarię układu podającego.



**Uwaga!** Czynności dokonywać przy pustym koszu i wyłączonym zasilaniu.

Zaleca się wyczyścić z zewnątrz suchą szmatką zespół napędowy i zespół łożyskowy.



*Zabrania się użytkownikowi zdejmowania pokryw z silnika lub wentylatora oraz jakiegokolwiek ingerencji lub przeróbek połączeń elektrycznych. Wszystkie czynności związane z bieżącym utrzymaniem i czyszczeniem należy dokonywać po odłączeniu zasilania poprzez wyjęcie wtyczki zasilającej z gniazda sieciowego.*

## 10. Przewody kominowe

Ze względu na niską temperaturę spalin podczas spalania pelletu w kotłach oraz bardzo wysoką sprawność palników typu Zębiec zaleca się stosowanie systemu odprowadzania spalin ze stali szlachetnej (kwaso- i żaroodpornej) jednościenny lub dwuścienny (w zależności od miejsca montażu).

Wysokie kominy z dużym przekrojem mogą powodować zaburzenia właściwego ciągu kominowego. Zaburzenia te powodują utratę sprawności powodując niewłaściwą pracę palnika, aż do automatycznego wyłączenia się palnika włącznie. W takich przypadkach zalecane jest zastosowanie stabilizatorów ciągu kominowego, montowanych za kotłem na czopuchu lub przewodzie kominowym. Stabilizatory utrzymują stabilny, właściwy ciąg kominowy oraz zapewniają stałe wentylowanie przewodu kominowego. Montaż stabilizatora ciągu powinien być uzgodniony z kominiarzem.



*Komin powinien być zbudowany tak, aby zapewnić minimalny ciąg kominowy 20 Pa w całym zakresie pracy kotła. Wewnętrzna powierzchnia przewodów odprowadzających spaliny powinna być odporna na ich destrukcyjne oddziaływanie.*

## 11. Zabezpieczenia

W celu zapewnienia maksymalnie bezpiecznej i bezawaryjnej pracy sterownik i palnik posiadają szereg zabezpieczeń. W przypadku wystąpienia nieprawidłowości załącza się alarm w postaci sygnału dźwiękowego i na wyświetlaczu pojawia się odpowiedni komunikat.

### 1. Czujnik temperatury płaszcza kotła.

Jest to czujnik analogowy, monitorujący na bieżąco temperaturę wody w płaszczu kotła. Aktualna temperatura wyświetlana jest na ekranie głównym i w ekranie informacyjnym kotła.

Ze względów bezpieczeństwa, praca regulatora bez sprawnego czujnika temperatury kotła jest niemożliwa.

Na podstawie wskazań tego czujnika sterownik reaguje na:

- a) Przegrzanie kotła – temperatura płaszcza powyżej 92°C.

Wyświetla się komunikat o przegrzaniu kotła i generowany jest sygnał dźwiękowy. W celu schłodzenia wody w kotle palnik zostaje wyłączony oraz uruchomione wszystkie pompy (z wyjątkiem pomp podłogowych). Po spadku temperatury poniżej 90°C kocioł wraca do pracy.

- b) Przechłodzenie kotła – temperatura płaszcza poniżej 6°C.

Uruchomiona zostaje funkcja przeciwarzamrożeniowa. Włączone zostają wszystkie pompy, aby zapobiec zamarznięciu wody w instalacji. Dmuchawa i podajnik pracują w zależności od trybu pracy.

- c) Uszkodzenie czujnika płaszcza.

Wyświetla się komunikat o uszkodzeniu czujnika i generowany jest sygnał dźwiękowy. Wyłączona zostaje dmuchawa i podajnik a włączone wszystkie pompy.

## 12. Konserwacja palnika

Palnik oraz podajnik paliwa zostały tak zaprojektowane, że nie wymagają kosztownej konserwacji. Okresowo należy oczyścić podajnik z kurzu lub popiołu. Regularnie czyścić obudowę silnika używając suchej ściereczki. Ponieważ reduktory wypełnione są olejem syntetycznym przeznaczonym na cały okres eksploatacji, w zasadzie nie wymagają żadnej szczególnej konserwacji oprócz czyszczenia zewnętrznego. Do czyszczenia nie należy używać żadnych rozpuszczalników, gdyż mogą one uszkodzić pierścienie uszczelniające i uszczelki.

## 13. Instrukcja postępowania w stanach awaryjnych

Po pewnym okresie użytkowania mogą pojawić się stany awaryjne wymagające naprawy lub wymiany poszczególnych podzespołów palnika. Poniżej opisano sposób demontażu poszczególnych elementów, które można wykonać we własnym zakresie.

**Wskazówka!** Przed rozpoczęciem czynności serwisowych oraz konserwacyjnych należy odłączyć zasilanie!

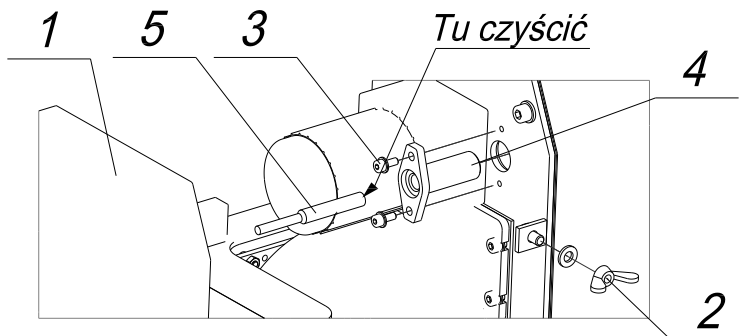
**Wskazówka!** Palnik należy wyłączyć i odczekać czas konieczny na jego wystudzenie. Temperatura pracy poszczególnych części palnika może osiągnąć nawet 400°C! Czynność czyszczenia należy wykonywać ze szczególnym zachowaniem ostrożności i mogą jej dokonywać tylko osoby dorosłe!

### SPOSÓB DEMONTAŻU I CZYSZCZENIA FOTOKOMÓRKI

**Uwaga!** W przypadku problemu z rozpaleniem palnika, którego powodem może być zanieczyszczona fotokomórka, należy ją niezwłocznie oczyścić.

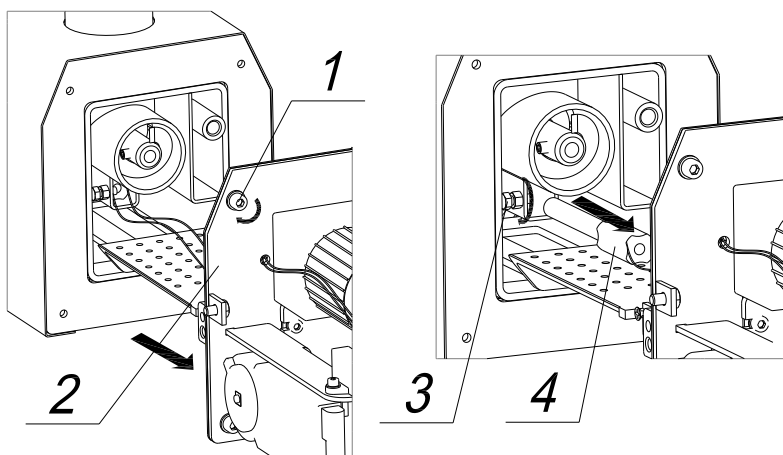
1. Z palnika zdemontować osłonę tylną palnika (rys. 6 poz. 1) uprzednio odkręcając nakrętki motylkowe (rys. 6 poz. 2).
2. Wysunąć fotokomórkę (rys. 6 poz. 5) z tulei montażowej (rys. 6 poz. 4), oczyścić ją we wskazanym miejscu (od czoła) za pomocą szmatki.
3. Sprawdzić drożność otworu w tulei montażowej. W razie konieczności zdemontować tuleję z kołnierzem poprzez odkręcenie dwóch śrub imbusowych M4 (rys. 6 poz. 3) i oczyścić otwór. Zmontować palnik w odwrotnej kolejności.
4. W przypadku uszkodzenia fotokomórki należy ją wymontować z płytki elektrycznej i zamontować nową sprawną fotokomórkę. Kolejność podłączenia przewodów nie ma znaczenia.

Rys. 6. Sposób demontażu i czyszczenia fotokomórki.



## SPOSÓB WYMIANY GRZAŁKI CERAMICZNEJ

Rys. 7. Sposób demontażu grzałki ceramicznej.



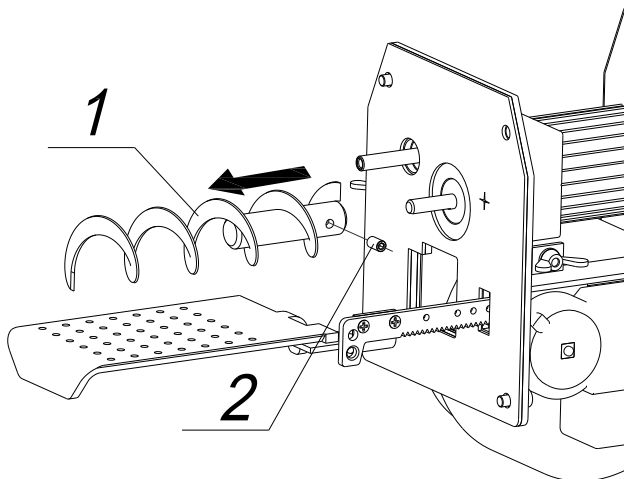
1. Z palnika zdemontować osłonę tylną palnika (rys. 6 poz. 1) uprzednio odkręcając nakrętki motylkowe (rys. 6 poz. 2).
2. Wymontować przewody grzałki (rys. 7 poz. 4) z płytki elektrycznej.
3. Odkręcić 4 śruby imbusowe M6 (rys. 7 poz. 1) mocujące kołnierz oprzyrządowania (rys. 7 poz. 2).
4. Wysunąć tylną część palnika (kołnierz oprzyrządowania) z korpusu palnika wraz z rusztem i ślimakiem.

UWAGA! Grzałka jest zabezpieczona przed samoczynnym wysunięciem. Czynność należy wykonywać ostrożnie uważając na przewody elektryczne grzałki, które należy jednocześnie wysunąć przez otwór w kołnierzu w kierunku przeciwnym.

5. Poluzować śrubę M5x12 (rys. 7 poz. 3) blokującą grzałkę i wysunąć grzałkę (rys. 7 poz. 4) z obudowy.
6. Wymienić grzałkę ceramiczną przedstawioną na rysunku powyżej. Zamontować postępując w kolejności odwrotnej, podczas łączenia tylnej części palnika paleniska należy zwrócić szczególną uwagę podczas wsuwania zapalarki ceramicznej do obudowy, aby uniknąć sytuacji uszkodzenia jej, oraz zwrócić uwagę na przewody zapalarki aby podczas montażu były ciągle napięte, zbyt luźne przewody mogą zostać przecięte przez rurę podajnika i ślimak. Całą czynność wykonywać ostrożnie z uwagi na delikatny element grzejny zapalarki, należy również zwrócić uwagę na prawidłowe osadzenie rusztu palnika w komorze paleniskowej.

## SPOSÓB WYMIANY ŚLIMAKA

Rys. 8. Sposób demontażu ślimaka.



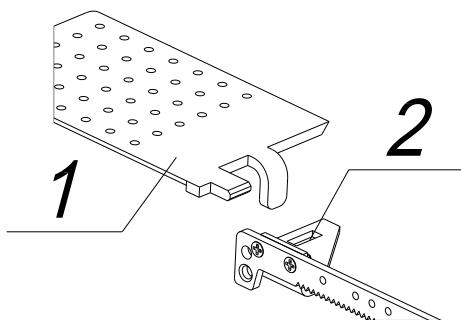
1. Z palnika zdemontować osłonę tylną palnika (rys. 6 poz. 1) uprzednio odkręcając nakrętki motylkowe (rys. 6 poz. 2).
2. Wymontować przewody grzałki (rys. 7 poz. 4) z płytki elektrycznej.
3. Odkręcić 4 śruby imbusowe M6 (rys. 7 poz. 1) mocujące kołnierz oprzyrządowania (rys. 7 poz. 2).
4. Wysunąć tylną część palnika (kołnierz oprzyrządowania) z korpusu palnika wraz z rusztem i ślimakiem.

UWAGA! Grzałka jest zabezpieczona przed samoczynnym wysunięciem. Czynność należy wykonywać ostrożnie uważając na przewody elektryczne grzałki, które należy jednocześnie wysunąć przez otwór w kołnierzu w kierunku przeciwnym.

5. Odkręcić śrubę imbusową bez łba M6 (rys. 8 poz. 2) mocującą ślimak (rys. 8 poz. 1).
6. Wysunąć ślimak z wałka motoreduktora. Wymienić na nowy. Zmontować postępując w odwrotnej kolejności.

## SPOSÓB WYMIANY RUSZTU

Rys. 9. Sposób demontażu rusztu.



1. Z palnika zdemontować osłonę tylną palnika (rys. 6 poz. 1) uprzednio odkręcając nakrętki motylkowe (rys. 6 poz. 2).
2. Wymontować przewody grzałki (rys. 7 poz. 4) z płytki elektrycznej.
3. Odkręcić 4 śruby imbusowe M6 (rys. 7 poz. 1) mocujące kołnierz oprzyrządowania (rys. 7 poz. 2).
4. Wysunąć tylną część palnika (kołnierz oprzyrządowania) z korpusu palnika wraz z rusztem i ślimakiem. UWAGA! Grzałka jest zabezpieczona przed samoczynnym wysunięciem. Czynność należy wykonywać ostrożnie uważając na przewody elektryczne grzałki, które należy jednocześnie wysunąć przez otwór w kołnierzu w kierunku przeciwnym.
5. Wysunąć ruszt (rys. 9 poz. 1) z zaczepu rusztu (rys. 9 poz. 2).
6. Wymienić ruszt na nowy. Zmontować postępując w odwrotnej kolejności.

## 14. Bezpieczeństwo

W celu zachowania bezpieczeństwa podczas obsługi palnika należy przestrzegać następujących zasad:

1. Palnik mogą obsługiwać tylko osoby dorosłe, przed przystąpieniem do obsługi kotła należy bezwzględnie zapoznać się z instrukcją obsługi palnika.
2. Należy pilnować, aby w pobliżu palnika nie znajdowały się dzieci.
3. Nie można pod żadnym pozorem wkładać do zasobnika na paliwo ręki grozi kalectwem.
4. Należy utrzymywać w należytych stanie technicznym zarówno palnik, podajnik jak i kocioł.
5. Należy utrzymywać porządek w kotłowni i nie składać materiałów nie związanych z obsługą kotła oraz łatwopalnych.
6. Należy stosować paliwa zalecane przez Producenta.
7. Nie ingerować samemu w elementy elektroniki.
8. Czyszczenie palnika oraz kotła z sadzy i popiołu należy wykonywać podczas postoju kotła.
9. Przed rozpoczęciem czynności serwisowych i konserwacyjnych należy odłączyć zasilanie!

## 15. Wykaz części zamiennych

ZGM „Zębiec” S.A. zapewnia nabycie części zamiennych wg tabeli 3.

Tabela 3. Wykaz części zamiennych

l.p.	Typ palnika	Nr katalogowy producenta		Uwagi
	Wyszczególnienie	10 kW	15kW	
1	Sterownik	Expert Pellets		
2	Wentylator	WPA 097		
3	Zespół napędowy stokera	-	-	
4	Zespół napędowy podajnika	-	-	
5	Ślimak (stoker)	10SPKP.01.05.12	15ARG.01.05.09	
6	Ślimak podajnika	10SPKP.02.02.02		
7	Siłownik z listwą napędową	-	-	
8	Zespół łożyskowy	-	-	
9	Pokrywa ceramiczna palnika	10SPKP.01.05.03	15ARG.01.05.04	
10	Grzałka ceramiczna	-	-	
11	Fotokomórka	-	-	

## 16. Ochrona środowiska

Spalanie paliw innych niż wymienione w pkt. 6 oraz nie stosowanie się do zaleceń Instrukcji Obsługi, negatywnie wpływa na środowisko naturalne przez zwiększenie emisji pyłów i gazów (produktów spalania).

Po całkowitym wyeksploatowaniu palnika należy dokonać jego likwidacji w sposób minimalizujący niekorzystne oddziaływania na nasze środowisko i otoczenie. W tym celu należy posegregować materiały i oddać je do odpowiednich punktów zbioru.

Informacji o rozmieszczeniu odpowiednich składnic materiałów do recyklingu udzielają Urzędy Gmin i Powiatów.

**Pamiętaj: odzyskując surowce wtórne chronimy przyrodę.**

## 17. Uwagi końcowe

Zasadniczą cechą palników typu Zębiec jest konstrukcja gwarantująca bardzo wysoką sprawność przy niskim zużyciu paliwa. Na palniki wydajemy gwarancję, której należy każdorazowo żądać w miejscu zakupu.

W wysyłanej do naszego zakładu korespondencji dotyczącej reklamacji i nabycia części zamiennych, uwag o eksploatacji itp. prosimy o podanie typu i nr fabrycznego palnika oraz roku produkcji i numer wydania instrukcji obsługi.

W ramach postępu technicznego producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian polepszających jakość wyrobów. Zmiany te mogą być niewidoczne w dostarczonej z palnikiem instrukcji obsługi, przy czym cechy opisanych typów zostaną zachowane.



## **Szanowni Państwo**

Od wielu lat udoskonalamy konstrukcje oraz jakość wykonania naszych wyrobów. Ponieważ chcielibyśmy jak najlepiej spełniać życzenia naszych klientów potrzebujemy od nich opinii o naszych produktach. Państwo są najbardziej kompetentnymi opiniodawcami, dlatego zwracamy się bezpośrednio do Was – zapiszcie swoje uwagi, opinie i prześlijcie na adres naszego zakładu z dopiskiem – Dział Marketingu.



tel. (41) 2767-400  
(48) 616-33-43, 616-31-62  
fax (41) 2767-501, 2767-500  
e-mail: zebiec@zebiec.com.pl

## KARTA GWARANCYJNA na palnik pelletowy

Nr fabryczny.....

Moc cieplna..... kW

Data produkcji.....

Znak KJ.....

.....  
Data sprzedaży detalicznej

.....  
Podpis sprzedawcy  
i pieczęć jednostki handlowej

### WARUNKI GWARANCJI

- I. Gwarancja udzielana przez ZGM „Zębiec” S.A. 27-200 Starachowice obejmuje okres:
- a) 24 miesiące od daty zakupu – na sprawne działanie palnika z wyłączeniem pkt. 10,
  - b) 12 miesięcy od daty zakupu – na grzałkę ceramiczną.
1. Producent zapewnia bezpłatną naprawę w przypadku wystąpienia wad fabrycznych produktu niezawinionych przez użytkownika.
  2. Producent zapewnia, że naprawa nastąpi w ciągu 14 dni roboczych od dnia zgłoszenia do ZGM „Zębiec” S.A. W wyjątkowych przypadkach konieczności sprowadzenia części zamiennych od producenta termin naprawy może ulec wydłużeniu do 21 dni roboczych od daty zgłoszenia.
  3. Jeżeli w wyniku rozpatrzenia reklamacji z tytułu gwarancji wymieniono wadliwy towar na nowy lub dokonano istotnych napraw, termin gwarancji biegnie od nowa od momentu dostarczenia wymienionego lub naprawionego towaru. W przypadku wymiany samodzielnej części należącej do reklamowanego towaru termin gwarancji biegnie od nowa w odniesieniu do tej części. W innych przypadkach okres gwarancji wydłuża się o czas, przez który nie można było korzystać z towaru w związku ze złożoną reklamacją.
  4. Za naprawę główną (istotną) rozumie się naprawę o charakterze specjalistycznym, w której wartość wymienionej części przekracza 10 % wartości wyroby w dniu naprawy.
  5. Gwarancja ulega przedłużeniu o okres od dnia zgłoszenia naprawy palnika do dnia wykonania naprawy. Czas ten jest potwierdzony w karcie naprawy gwarancyjnej.

6. Dopuszcza się wymianę palnika w przypadku stwierdzenia przez producenta, że nie można wykonać jego naprawy.
7. Warunkiem dokonania naprawy w ramach gwarancji jest przedstawienie ważnej karty gwarancyjnej oraz dowodu zakupu (paragon, faktura).
8. Karta gwarancyjna jest nieważna bez daty, pieczęci, podpisu sprzedawcy, jak również z poprawkami i skreśleniami dokonanymi przez osoby nieuprawnione. Numer fabryczny i typ palnika w karcie gwarancyjnej musi być zgodny z tabliczką znamionową.
9. W przypadku zgubienia karty gwarancyjnej duplikaty nie będą wydawane.
10. Gwarancja nie obejmuje:
  - uszkodzeń mechanicznych, chemicznych lub termicznych,
  - elementów zużywających się, w szczególności: śrub, nakrętek, elementów ceramicznych, uszczelniających.

## **II. Gwarancja przestaje obowiązywać w przypadku:**

1. Napraw w okresie gwarancyjnym przez osoby i zakłady nieupoważnione przez producenta.
2. Nieostrożnej i niezgodnej z instrukcją obsługi eksploatacji palnika przez użytkownika.
3. Niewłaściwego doboru wyrobu do wielkości ogrzewanych pomieszczeń (np. zainstalowania palnika o zbyt małej lub zbyt dużej mocy w stosunku do zapotrzebowania).
4. Uszkodzeń i niezgodności w pracy palnika powstałych wskutek niewłaściwego transportu.
5. Dokonano zmian w wyrobie, w tym wymieniono samowolnie poszczególne elementy sprzętu na nieoryginalne, używane, itp.
6. Braku właściwego ciągu kominowego.
7. Uszkodzeń spowodowanych działaniem siły zewnętrznej np.: zaniku napięcia zasilającego, przepięcia w sieci elektrycznej, wyładowania atmosferycznego, powodzi itp.
8. Uszkodzeń powstałych w wyniku stosowania paliw niezgodnych z zaleceniami producenta kotła.

**III. Reklamacje jakościowe palnika należy zgłaszać pod adresem producenta, nie później niż 30 dni od chwili stwierdzenia usterki fabrycznej, przesyłając wypełniony i podstemplowany przez punkt sprzedaży kupon reklamacyjny znajdujący się w instrukcji obsługi. Jeżeli reklamacja okaże się nieuzasadniona, koszty związane z przybyciem przedstawiciela na miejsce pokrywa reklamujący. Do czasu uregulowania należności użytkownik nie korzysta z uprawnień gwarancyjnych.**

**IV. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza i nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.**

**V. Gwarancja obowiązuje wyłącznie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.**

*Instrukcja obsługi:  
Wydanie 1  
01.03.2019 r.*



**INFOLINIA KOTŁÓW (41) 23 07 870**  
 tel. (41) 27 67 400  
 (48) 616 33 43  
 fax (41) 27 67 501, (41) 27 67 500  
 e-mail: zebiec@zebiec.pl

## Kupon reklamacyjny nr 1

na palnik pelletowy

Nr fabryczny ..... Data produkcji .....

Stwierdzono wady.....

.....

.....

Reklamujący.....

.....

.....

Numer telefonu .....

*Instrukcja obsługi:*  
*Wydanie 1*  
*01.03.2019 r.*

.....  
 Podpis użytkownika

WYPEŁNIAĆ CZYTELNICIE



**INFOLINIA KOTŁÓW (41) 23 07 870**  
 tel. (41) 27 67 400  
 (48) 616 33 43  
 fax (41) 27 67 501, (41) 27 67 500  
 e-mail: zebiec@zebiec.pl

## Kupon reklamacyjny nr 2

na palnik pelletowy

Nr fabryczny ..... Data produkcji .....

Stwierdzono wady.....

.....

.....

Reklamujący.....

.....

.....

Numer telefonu .....

*Instrukcja obsługi:*  
*Wydanie 1*  
*01.03.2019 r.*

.....  
 Podpis użytkownika

WYPEŁNIAĆ CZYTELNICIE

**Wypełnia jednostka handlowa.**

Data sprzedaży: .....

Pieczęć i podpis: .....

**Wypełnia jednostka handlowa.**

Data sprzedaży: .....

Pieczęć i podpis: .....